

**APLIKASI PENGELOLAAN UANG BULANAN
BERBASIS MOBILE**

SKRIPSI



Disusun oleh :

ERIDA AYU ARINTA
NPM. 0434010250

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR SURABAYA**

2011

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	3
1.6. Metodologi Penulisan.....	3
1.7. Sistematika Pembahasan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Teori Tentang Pengelolaan Keuangan yang Sederhana.....	7
2.2. Aplikasi Berbasis Mobile.....	8
2.3. Strategi Pengembangan Aplikasi.....	8
2.4. GPRS (General Packet Radio Service).....	11
2.5. Java Micro Edition (J2ME Aplikasi).....	12
2.5.1. Connected Limited Device Configuration (CLDC).....	14
2.5.2. Siklus Hidup Aplikasi J2ME.....	15
2.5.3. Mobile Information Device Profile (MIDP).....	17
2.6. Thread.....	18
2.6.1. Single <i>Thread</i>	19

2.6.2. Multi Thread.....	20
2.7. Netbeans.....	21
2.7.1. Netbeans versi 5.5.....	23
2.7.2. Tampilan DataBase MySQL ke Jtable Java dengan Netbeans.....	24
2.7.3 Paket-Paket Tambahan Netbeans IDE.....	26
2.8. Membuat Program Java (J2ME) di HP dengan Visual MIDlet.....	28
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	32
3.1. Analisa Sistem.....	32
3.2. Perancangan Sistem.....	32
3.2.1. Deskripsi Umum Sistem.....	33
3.2.2. Flowchart.....	34
3.2.3. DFD (Data Flow Diagram).....	35
a. Conteks Diagram (Top Level).....	36
b. DFD Level 0.....	37
c. DFD Level 1 dari Proses Pemasukan Uang.....	38
d. DFD Level 1 dari Proses Pengeluaran Uang.....	38
3.2.4. CDM (Conceptual Data Model).....	39
3.2.5. PDM (Physical Data Model).....	40
3.2.6. Struktur Tabel.....	41
3.2.7. Perancangan Antarmuka	42
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	48
4.1. Lingkungan Implementasi.....	48
4.2. Implementasi Antarmuka.....	49
4.2.1. Form Daftar Menu Utama.....	49
4.2.2. Form Menu Pemasukan.....	50
4.2.3. Form Menu Pengeluaran.....	50
4.2.4. Form Menu Laporan.....	51

4.2.5. Form Laporan Cari Tanggal.....	52
4.2.6. Form Laporan Pemasukan.....	52
4.2.7. Form Laporan Pengeluaran.....	53
4.2.8. Form Pengaturan.....	53
4.2.9. Form Bantuan.....	54
 BAB V UJI COBA DAN EVALUASI	55
5.1. Lingkungan Uji Coba.....	55
5.2. Skenario Uji Coba.....	56
5.3. Pelaksanaan Uji Coba.....	57
5.3.1. Uji Coba dilakukan Instalasi Aplikasi.....	57
5.3.2. Uji Coba Penghapusan Aplikasi.....	60
5.3.3. Uji Coba Input Pemasukan.....	62
5.3.4. Uji Coba Input Pengeluaran.....	62
5.3.5. Uji Coba Laporan Hari Ini.....	63
5.3.6. Uji Coba Laporan Cari Tanggal.....	64
5.3.7. Uji Coba Laporan Pemasukan.....	65
5.3.8. Uji Coba Laporan Pengeluaran.....	67
5.3.9. Uji Coba Penggantian Bahasa.....	69
5.3.10. Uji Coba Penambahan Keamanan.....	71
5.3.11. Uji Coba Menu Bantuan Petunjuk.....	73
5.3.12. Uji Coba Menu Bantuan Tentang.....	73
5.4. Evaluasi.....	74
 BAB VI PENUTUP	75
6.1. Kesimpulan.....	75
6.2. Saran.....	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur J2ME	14
Gambar 2.2	Siklus Hidup MIDlet	16
Gambar 2.3	Syntak Membuat <i>Thread</i> pada Java	19
Gambar 2.4	Perbedaan antara Proses <i>SingleThread</i> dan <i>Multi Thread</i>	20
Gambar 2.5	Syntak Membuat <i>MIDlet</i> pada Java	30
Gambar 3.1	Arsitektur Sistem <i>Mobile</i> Uang Bulanan	33
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Level User	34
Gambar 3.3	Conteks Diagram Aplikasi Pengelolaan Uang Bulanan.....	36
Gambar 3.4	Hasil Check Model pada Konteks Diagram	36
Gambar 3.5	DFD Level 0 tentang Aplikasi Pengelolaan Uang Bulanan....	37
Gambar 3.6	Hasil Check Model pada DFD Level	37
Gambar 3.7	DFD Level <i>Decompose</i> dari Proses Pemasukan Uang	38
Gambar 3.8	Hasil Check Model pada DFD Level 1	38
Gambar 3.9	DFD Level <i>Decompose</i> dari Proses Pengeluaran Uang	38
Gambar 3.10	Hasil Check Model pada DFD Level 1	39
Gambar 3.11	Conceptual Data Model Aplikasi Pengelolaan Uang Bulanan	39
Gambar 3.12	Physical Data Model Aplikasi Pengelolaan Uang Bulanan	40
Gambar 3.13	Halaman Menu Antarmuka	43
Gambar 3.14	Halaman Pemasukan	43
Gambar 3.15	Halaman Pengeluaran.....	44
Gambar 3.16	Halaman Laporan	44
Gambar 3.17	Halaman Laporan Hari Ini	45
Gambar 3.18	Halaman Laporan Cari Tanggal	45
Gambar 3.19	Halaman Laporan Pemasukan.....	46
Gambar 3.20	Halaman Laporan Pengeluaran	46
Gambar 3.21	Halaman Pengaturan	47
Gambar 3.22	Halaman Bantuan	47
Gambar 4.1	Spesifikasi <i>Handphone</i> Nokia E63	48

Gambar 4.2	Form Daftar Menu Utama.....	49
Gambar 4.3	Form Menu Pemasukan.....	50
Gambar 4.4	Form Menu Pengeluaran	50
Gambar 4.5	Form Menu Laporan	51
Gambar 4.6	Form Laporan Hari Ini	51
Gambar 4.7	Form Laporan Cari Tanggal.....	52
Gambar 4.8	Form Laporan Pemasukan.....	52
Gambar 4.9	Form Laporan Pengeluaran	53
Gambar 4.10	Form Pengaturan	53
Gambar 4.11	Form Bantuan.....	54
Gambar 5.1	Spesifikasi Nokia E63	55
Gambar 5.2	Dilakukan Installasi Bagian 1	58
Gambar 5.3	Dilakukan Installasi Bagian 2	58
Gambar 5.4	Dilakukan Installasi Bagian 3	59
Gambar 5.5	Dilakukan Installasi Bagian 4	60
Gambar 5.6	Penghapusan Aplikasi Bagian 1	60
Gambar 5.7	Penghapusan Aplikasi Bagian 2	61
Gambar 5.8	Penghapusan Aplikasi Bagian 3	61
Gambar 5.9	Uji Coba Input Pemasukan.....	62
Gambar 5.10	Uji Coba Input Pengeluaran	63
Gambar 5.11	Hasil Uji Coba Laporan Hari Ini.....	64
Gambar 5.12	Hasil Uji Coba Laporan Cari Tanggal	65
Gambar 5.13	Hasil Uji Coba Laporan Pemasukan Bagian 1	66
Gambar 5.14	Hasil Uji Coba Laporan Pemasukan Bagian 2.....	67
Gambar 5.15	Hasil Uji Coba Laporan Pengeluaran Bagian 1.....	68
Gambar 5.16	Hasil Uji Coba Laporan Pengeluaran Bagian 2.....	69
Gambar 5.17	Uji Coba Penggantian Bahasa Bagian 1.....	70
Gambar 5.18	Uji Coba Penggantian Bahasa Bagian 2.....	71
Gambar 5.19	Uji Coba Penambahan Pin dan Proteksi Bagian 1.....	72
Gambar 5.20	Uji Coba Penambahan Pin dan Proteksi Bagian 2.....	72

Gambar 5.21	Hasil Uji Coba Menu Bantuan Petunjuk.....	73
Gambar 5.22	Hasil Uji Coba Menu Tentang.....	74



ABSTRAK

Pada era globalisasi ini semua kebutuhan informasi harus dapat dipenuhi secara cepat dan akurat, misalnya saja mencatat uang bulanan kedalam buku khusus akan membutuhkan waktu yang lama sehingga hal ini tidak efisien dan efektif. Selain itu, untuk mengelola uang bulanan membutuhkan proses yang rumit dan panjang seperti harus membawa buku khusus kemana-mana.

Aplikasi dalam skripsi ini merupakan sebagai salah satu solusi untuk mempermudah pengelolaan atau pencatatn uang bulanan yang dapat digunakan kapanpun dan dimanapun karena aplikasi ini bersifat mobile. Adapun metodologi yang digunakan adalah identifikasi kebutuhan sistem dengan DFD (Data Flow Diagram) serta analisa kebutuhan pengguna dan data sebagai bahan isi dari materi sistem. Implementasi dari desain sistem menggunakan teknologi berbasis java mobile atau J2ME untuk melakukan pemasukan uang dan pengeluaran uang berdasarkan menu-menu yang ada diaplikasi ini.

Uji kelayakan aplikasi dilakukan dengan melakukan serangkaian skenario uji coba antara lain: uji coba proses, installasi pada handphone, penghapusan pada handphone, uji coba hasil pemasukan dan pengeluaran uang berdasarkan kategori, uji coba laporan hari ini dan pilih tanggal. Hasil uji coba menunjukkan bahwa aplikasi dapat disimpan dan dilihat laporan pemasukan dan pengeluaran uang bulanan serta dapat dilihat juga grafiknya. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan sarana-sarana kemudahan bagi pengguna demi kenyamanan pemakaian aplikasi, antara lain: penyimpanan konfigurasi bahasa antara bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, sehingga konfigurasi bahasa dapat tersimpan dan tidak hilang ketika aplikasi dihentikan maupun handphone dalam kondisi mati serta proses penambahan keamanan juga diterapkan didalam aplikasi ini. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan sarana-sarana kemudahan bagi pengguna demi kenyamanan pemakaian aplikasi dengan menu bantuan.

Keywords : J2ME, Pengelolaan Uang Bulanan.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan aplikasi *HandPhone* (HP) di era belakangan ini, maju begitu pesat. Dari tahun ke tahun, penggunaan HP semakin meningkat dan semakin banyak fitur yang di tawarkan. HP saat ini bukan lagi suatu media yang asing bagi masyarakat, selain digunakan untuk berkomunikasi suara, *HandPhone* juga digunakan untuk menjalankan suatu aplikasi di antaranya Opera, Yahoo Messenger, Facebook, Twitter yang semua bisa dijalankan dalam *HandPhone*. Banyak aplikasi yang dapat dimanfaatkan oleh HP tergantung fitur dan kapasitas HP itu sendiri.

Pada aplikasi ini, penulis ingin membuat suatu aplikasi pengelolaan uang bulanan untuk mempermudah penggunaanya dalam menciptakan suatu pengelolaan yang lebih efisien dan praktis dengan menggunakan *Net-Beans*. Dalam aplikasi ini terdapat menu-menu utama yang berisikan tentang pemasukan dan pengeluaran uang bulanan, hasil perhitungan serta yang akan dirancang satu persatu dalam menu-menu yang hanya bermodalkan *HandPhone* bersistem operasi *symbian* sebagai medianya

Aplikasi yang akan dibuat ini diharapkan nantinya dapat mempunyai nilai ekonomis karena pengguna dapat mencatat secara cepat, akurat, kapanpun dan

dimana saja. Selain itu aplikasi ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna *mobile* yang akan mengelola uang bulanannya sehingga pengguna tidak perlu mencatat uang bulanannya kedalam kertas namun cukup memanfaatkan HP yang telah dipasang aplikasi ini.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka penulisan tugas akhir ini mengambil perumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara merancang aplikasi pengelolaan uang bulanan untuk mempermudah penggunaanya dengan menggunakan HP.
- b. Bagaimana cara mendapatkan hasil yang maksimal dari pemasukkan dan pengeluaran pada *Net-Beans* dengan menggunakan HP.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah antara lain:

- a. Program yang digunakan adalah Net-Beans yang hanya bisa berjalan pada *handphone* yang bersistem operasi *Symbian Java Support*.
- b. Aplikasi bersifat *stand alone* yaitu berjalan sebagai sebuah program biasa pada HP, bukan sebagai sebuah *dedicated program*.
- c. Aplikasi yang dibuat ini hanya untuk mengelola uang bulanan.

- d. Aplikasi yang dibuat ini hanya bisa menambah data dan proses penyimpanan data.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari tugas akhir dalam pembuatan aplikasi ini antara lain::

- a. Merancang sebuah aplikasi dalam mengelola uang bulanan
- b. Membuat sebuah aplikasi dalam mengelola uang bulanan

1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan aplikasi ini antara lain:

- a. Mempermudah bagi penggunaanya untuk mengelola uang bulanan.
- b. Dapat menciptakan aplikasi yang bermanfaat bagi *user* yang bersifat praktis dan efisien.
- c. Untuk memenuhi kebutuhan *user* tentang aplikasi di dalam *HandPhone* yang dinilai cukup praktis.

1.6 Metodologi Pembuatan Tugas Akhir

Pembuatan Skripsi terbagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Studi Literatur.

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan dokumen-dokumen, referensi-referensi, buku-buku, sumber dari internet, atau sumber-sumber lain yang diperlukan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi.

b. Analisa dan Perancangan Aplikasi

Pada Tahap ini akan dibuat deskripsi umum sistem serta dilakukan analisa kebutuhan sistem, selain itu juga dilakukan perancangan aplikasi yang akan dibuat, sehingga dihasilkan disain antarmuka dan proses-prosesnya.

c. Pembuatan Aplikasi.

Pada tahap ini merupakan tahap yang paling banyak memerlukan waktu karena model dan rancangan aplikasi yang telah dibuat diimplementasikan dengan menggunakan teknologi J2ME.

d. Uji coba dan evaluasi aplikasi.

Pada tahap ini aplikasi yang telah dibuat ini akan dilakukan beberapa skenario uji coba dan dievaluasi untuk kelayakan pemakaian sistem.

e. Penyusunan Buku Skripsi

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengerjaan Skripsi. Buku ini disusun sebagai laporan dari seluruh proses pengerjaan Skripsi. Dari penyusunan buku ini diharapkan dapat memudahkan pembaca yang ingin menyempurnakan dan mengembangkan aplikasi lebih lanjut.

1.7 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan yang dibuat dalam Skripsi ini disusun dalam beberapa bab, yang dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum Skripsi yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta metodologi dan sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai konsep dan teori pembelajaran yang menjadi landasan pembuatan Skripsi antara lain: Internet, GPRS, J2ME, Thread, Net-Beans.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisa dari sistem yang akan dibuat dan perancangan sistem yang meliputi antara lain: deskripsi umum sistem, kebutuhan sistem, pemodelan sistem dengan UML, dan perancangan antarmuka aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi hasil implementasi dari perancangan yang telah dibuat sebelumnya yang meliputi: implementasi data, implementasi proses dan implementasi *form-form* antarmuka aplikasi.

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Bab ini berisi penjelasan lingkungan uji coba aplikasi, skenario uji coba, pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari hasil uji coba yang telah dilakukan untuk kelayakan pemakaian aplikasi.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut dalam upaya memperbaiki kelemahan pada aplikasi guna untuk mendapatkan hasil kinerja aplikasi yang lebih baik.